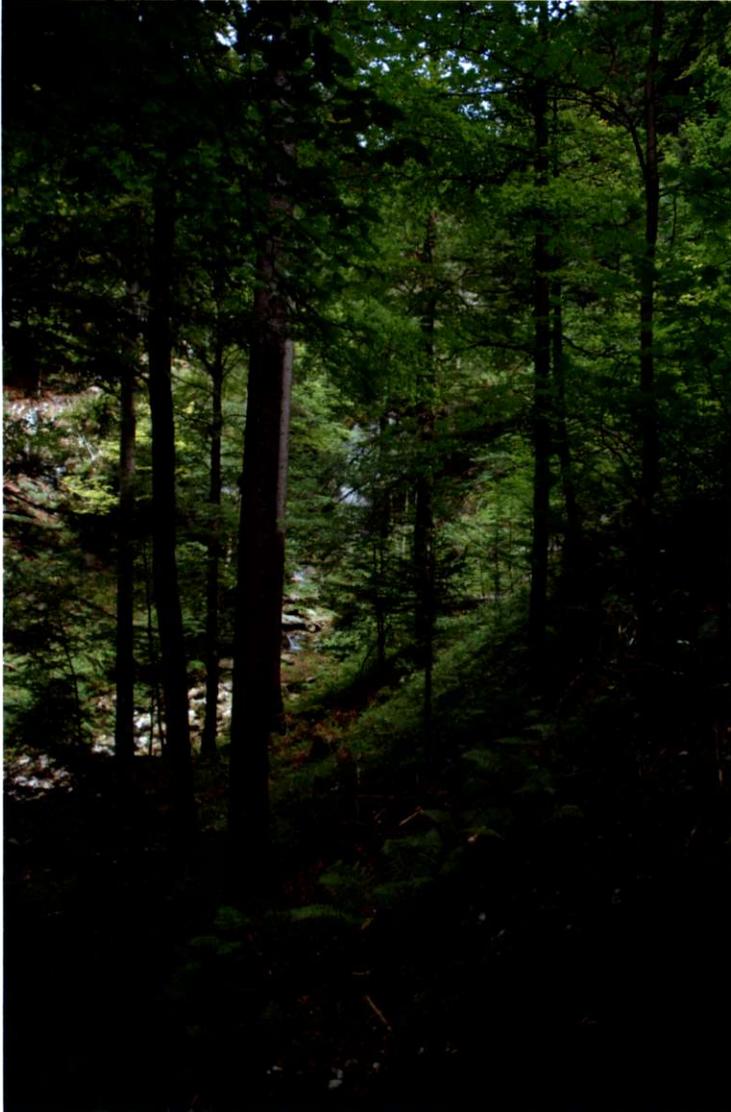


Dernier exemplaire

L'ERMITE HERBU

N° 42

avril 2011





Ermite herbu

Rédaction

N° 42, avril 2011
Marie de Montmollin
marie@montmollin.ch

ADAJE:

c/o Jardin botanique
Pertuis-du-Sault 58
2000 Neuchâtel
CCP: 20-5761-9
<http://www.adaje.ch/>

Maquette

Jason R. Grant
Université de Neuchâtel

Pages de couverture:

Photo François Felber

Picea abies



Sommaire

Marie de Montmollin Editorial	3
Patrick Gassmann Chênes et chênaies en pays de Neuchâtel	4
Jean-Lou Zimmermann La forêt des pics	12
Yvan Matthey La Garide de Pertuis-du-Sault: une réserve forestière bien particulière	15
Sylvie Barbalat Inventaire des coléoptères du bois dans le Vallon de l'Ermitage	18
Jan Boni La biodiversité aux portes de la ville	19
Philippe Küpfer La diversité du Bois de l'Ermitage, entre héritage du passé et promesse d'avenir	21
François Felber et Jan Boni Promenons-nous dans les bois: l'exposition	25
Thierry Châtelain Un trésor du patrimoine neuchâtelois: l'herbier peint de Louis Benoît fils (1755-1830)	27
Ernest Gfeller Excursions botaniques de l'été	30
Denise Aeschlimann Corvée-torrée du samedi 13 novembre 2010	32
Edouard Jeanloz Les cinq vies du potager	34

Editorial

Qui dira le sentiment qu'on éprouve en entrant dans ces forêts aussi vieilles que le monde et qui seules donnent une idée de la création telle qu'elle sortit des mains de Dieu ? Chateaubriand

D'aucuns l'apprécient pour sa réserve d'oxygène en milieu urbain pollué, pour son effet calmant, pour sa fraîcheur en période de canicule par exemple. D'autres y trouvent, suivant les saisons, à s'y restaurer comme les oiseaux, à y faire une cueillette de réserve comme les écureuils ou à s'y protéger, comme les bêtes sauvages.

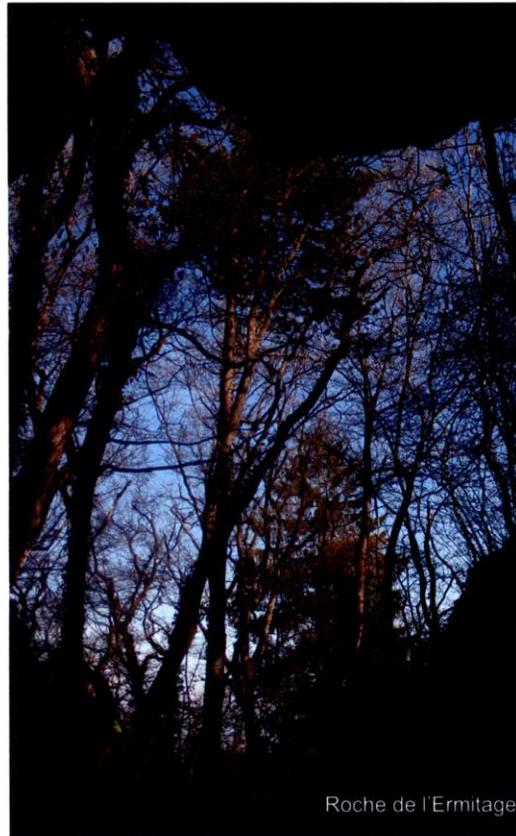
Mais peu de Neuchâtelois savent qu'ils ont près de chez eux des arbres vénérables qui ont vu les chasses à courre des chevaliers, qui ont traversé les tempêtes mémorables et résisté aux sécheresses prolongées pour témoigner de la richesse de notre environnement et nous assurer de la vitalité de la Nature quand on la laisse faire.

Au Jardin botanique, nous avons vécu intensément l'année 2010 de la biodiversité par des expositions et des plantations surprenantes. Cette institution s'apprête, en ce début d'année 2011, à organiser ses espaces sur le thème de la forêt. Saura-t-il, par ses plantations thématiques et ses expositions temporaires, rendre la complexité de ce milieu ? Dans tous les cas, les membres de l'ADAJE y auront été préparés par ce numéro de l'Ermite herbu. Ils connaîtront la colonisation et la longévité des chênes; ils seront familiarisés avec les 7 espèces de pics qui colonisent le Bois de l'Hôpital ; ils sauront distinguer les plantes typiques de la garide et en apprécier les efforts de recolonisation. Bref, leur regard sera averti, leur ouïe alertée, leur odorat apprivoisé au point que la forêt

deviendra une connaissance, pour ne pas dire une amie.

Une dernière découverte attend le lecteur: réaliser le privilège d'habiter Neuchâtel, ville où un jardin botanique occupe une situation d'exception: en bordure d'une réserve forestière à l'écosystème rare, protégée non seulement par l'Association Pro Natura mais aussi respectée par nos autorités qui ont choisi de ne pas l'exploiter commercialement, au bénéfice de la biodiversité - dont l'humanité fait partie -.

Marie de Montmollin



Chênes et chênaies en pays de Neuchâtel

Patrick Gassmann

Dendrochronologue au Laténium

Photos par l'auteur sauf mention spéciale

Introduction

Il y a 10'000 ans, alors que la forêt caducifoliée repoussait lentement, mais inexorablement, les grandes pinèdes d'Europe centrale vers le nord du continent, les différentes espèces de chênes profitèrent de cet élan pour quitter leurs zones refuges et, au rythme de 400 à 500 m par année, recolonisèrent le continent tout entier, ne s'arrêtant qu'au sud de la Scandinavie. La colonisation prit, en tout et pour tout, 6000 ans, ce qui est un bel exploit pour un arbre produisant un fruit que l'on peut qualifier de lourd !

Concernant plus spécialement le Chêne sessile (*Quercus sessiliflora* Smith.), rarement les hommes ont tissé des liens aussi forts avec un arbre. Du Néolithique à nos jours, ce chêne leur a fourni bois, écorce, fruits et feuilles². Mais, si le « Rouvre »³ a rendu de multiples services aux hommes, ces derniers le lui ont rendu au centuple car ils ont aussi, pendant des millénaires, favorisé son expansion partout où le chêne ne pouvait croître naturellement du fait de la concurrence d'autres arbres plus dynamiques que lui, comme le Hêtre (*Fagus silvatica* L.), par exemple.

L'histoire plurimillénaire des chênaies neuchâteloises

A ce jour, en terres neuchâteloises, l'utilisation du chêne - la plus anciennement connue - est attestée grâce à la découverte de pieux appartenant à des habitations du village palafitique des Argilliez à Chez-le-Bart (commune de Gorgier). Datant de la civilisation de Cortaillod, les plus vieux arbres ont été coupés en 3841 av. J.-C. Les poteaux, malgré leur petite taille, sont droits et de bonne qualité. A cette époque, le choix systématique du chêne pour la construction est déjà la règle ; elle ne cessera pas pendant les millénaires suivants.

L'étude des pieux du site littoral de Saint-Blaise/Bains des Dames démontre qu'un cran supplémentaire dans la gestion forestière est franchi dès le début du 3^e millénaire av. J.-C. La longue durée de l'occupation des maisons (100 ans env.) de ce site permet d'avancer – en comparant le traitement des chênaies actuelles – que le schéma immuable de l'entretien de la chênaie (coupes rases, à plantations, à coupes d'éclaircie régulières) est en place. Ce mode de faire ne changera plus jusqu'à nos jours afin que les populations aient toujours du chêne à disposition. Ce dernier sera retenu pour des usages très spécifiques aux époques celtiques (piles de ponts)⁴, romaines (barques, aqueducs), du Haut Moyen-Âge (poissine), du Moyen Âge (charpentes) et Modernes (charpentes, panneaux peints, tonneaux).

Ces cinq derniers siècles, concernant la construction des bâtiments situés essentiellement dans le bas du canton, le chêne a toujours été employé avec parcimonie et uniquement là où il était vraiment nécessaire : solivages⁶ et colonnes de caves, linteaux de portes de granges, couvertes de soupiriaux. Dès que l'on construisait les étages, le chêne laissait la place au sapin et/ou à l'épicéa. Les raisons de cette discrétion sont vraisemblablement à rechercher au niveau de sa rareté⁶ et, subséquemment, de sa valeur⁷, mais aussi parce que les chênaies en place offraient des avantages certains (affouage, panage et émondage⁸) que sapinières et pessières n'offraient pas. C'est cette protection particulière des chênaies, que l'on peut qualifier d'indirecte, qui a permis à certains peuplements, mais aussi à certains chênes, de devenir pluricentenaires. C'est ce que nous allons découvrir ci-après au travers de quelques exemples anciens et actuels.

Si de nos jours, les édiles responsables des dicastères forestiers encouragent – grâce au suivi des plans de gestion établis par les inspecteurs d'arrondissement aidés des gardes de triage – le maintien de certains vieux arbres, voire même des peuplements entiers, il n'en a pas toujours été ainsi. Le formidable boum industriel du XIX^e siècle a été extrêmement gourmand en bois et, par la suite, les deux grandes guerres ont amené les réserves sur pieds à portion congrue. Comment se fait-il alors que plusieurs vieux et grands chênes passèrent au travers de ces circonstances si destructrices ? Et pourquoi ne succombèrent-ils pas sous la cognée de ceux qui, en ces temps difficiles, avaient tellement besoin de bois ?

Le Grand chêne de Perreux

Le premier de ces chênes pluricentennaires qu'il faut prendre comme exemple est le Grand chêne de Perreux. Ce chêne sessile de belle taille (il mesurait 30 m de haut pour un diamètre de 1,50m à hauteur de poitrine) poussait une dizaine de mètres en-dessous du chemin du Plan des Fosses (Forêts de Cortailod, 551°980/199°980). Martelé le 16 novembre 1979 par l'ingénieur forestier Stéphane JeanRichard et par Georges Renaud, garde forestier, il fut abattu par ce dernier et son équipe de bûcherons le 29 du même mois (fig. 1).

A la fin de sa vie, le grand chêne de Perreux était devenu dangereux. Son houppier comportait trop de grosses branches sèches qui menaçaient de tomber. Par ailleurs, près du sol, l'intérieur du tronc était devenu creux sur plus de deux mètres de hauteur et, l'étouffant à petit feu, la « pourriture cubique » (*Polyporus sulfureus*) envahissait irrémédiablement le bois périphérique encore sain. On décida donc de l'abattre et de laisser cinq mètres de la bille principale sur place, afin que l'arbre accomplisse l'entier de son cycle de vie

(fig. 2). Son tronc, actuellement en voie de décomposition avancée, est toujours visible en forêt ; couvert de mousses, de lichens et de fougères. Le géant s'effondre lentement sur lui-même à l'endroit même où il est tombé.

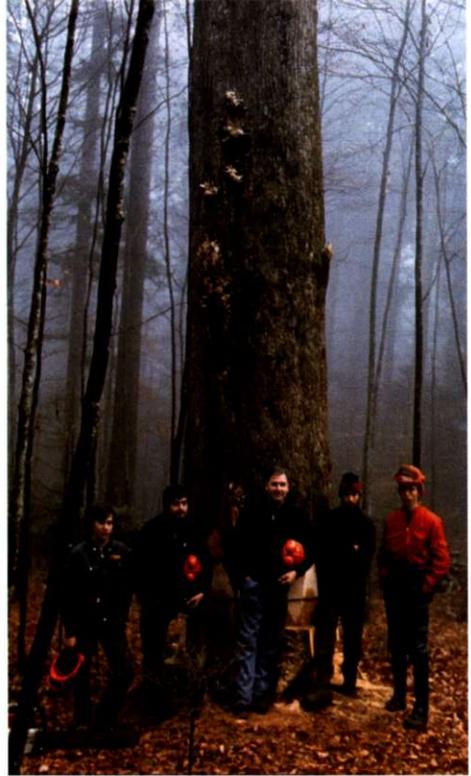


Fig. 1 Photo Stéphane JeanRichard

Fig. 2



Les jours qui suivirent l'abattage, une tranche de 10 cm d'épaisseur fut prélevée à environ 2 m du sol (fig. 3). C'est grâce à elle et les nombreux échantillons extraits (fig. 4) qu'il a été possible de procéder à des mensurations précises de ses 453 ans (de 1527 à 1979). Compte tenu de la hauteur de prélèvement des spécimens de référence, l'âge réel de ce chêne se situe entre 460 et 470 ans. Il a été, pendant plusieurs dizaines d'années, le détenteur du record du plus vieux chêne mesuré d'Europe⁹.



Fig. 3 Photo Marc Julliard, OMAN

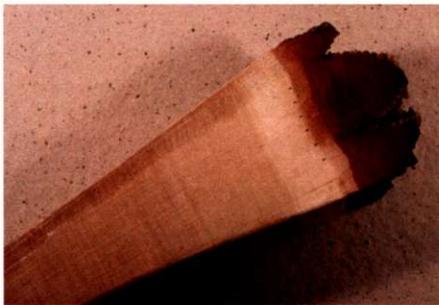


Fig. 4

On peut s'interroger sur la pérennité exceptionnelle de cet arbre et se demander pourquoi, par exemple, il n'a jamais été exploité pendant ces trois derniers siècles. De toutes les hypothèses, celle qui reste la plus probable est qu'il joua, dans des temps reculés (XVII^e au XIX^e siècle), le rôle d'arbre « borne », marquant

de sa présence les limites d'un bien foncier (des champs ?).

Le Grand chêne du Plan des Faougs

C'est au-dessus de Peseux, au lieu-dit le Plan des Faougs¹⁰, à quelques dizaines de mètres à l'ouest du stand de tir, que poussait ce très gros chêne. Il mesurait 25 m de haut pour un diamètre de 1,50 m à hauteur de poitrine (fig. 5). En 1946, après de longues délibérations, il fut décidé d'abattre le grand chêne. Agé de près de 500 ans, sa ramure en grande partie desséchée, il était devenu dangereux. Trop faibles, les parois de la partie basse du tronc pouvaient lâcher à tout moment.

Fig. 5 Photo Henri Castellani



Les édiles d'alors décidèrent de couper l'arbre en présence des citoyens du village. On prit rendez-vous pour le 2 juillet à 10h00, étant entendu que la fanfare et les élèves des écoles seraient de la

partie. Tôt ce matin-là, le garde forestier et son aide fixèrent l'extrémité d'un long câble sous le houppier du géant et arrimèrent l'autre bout au pied d'un gros hêtre situé non loin de là. La mise en tension du filin à l'aide d'un «Waldteufel» - sorte de tire-fort - avait pour but de contrôler la chute de l'arbre lors de l'abattage - qui, à cette époque, se faisait encore à la hache et au passe-partout (fig. 6) - et d'éviter ainsi tout accident. Alors que le câble gémissait sous la poussée des deux hommes, un craquement sec fit tourner les têtes; toute la base de l'arbre émit un grincement sinistre et, dans un grand fracas, le chêne se coucha en quelques secondes! Quand, à l'heure dite, la population de Peseux arriva sur place, elle découvrit le grand chêne gisant au milieu de ses branches et, assis sur le tronc, deux forestiers tout penauds du mauvais tour - bien involontaire - qu'ils venaient de lui faire.

Fig. 6 Photo Henri Castellani



C'est grâce à un morceau de bois récolté juste après le débitage de l'arbre et précieusement mis de côté jusqu'à nos jours¹¹ (fig. 7), qu'il a été possible de reconstituer les 151 dernières années du chêne et de confirmer qu'il était bien à l'article de la mort lors de son abattage - les 28 derniers cerne mesurant moins de 40 centièmes!

Fig. 7



Les raisons qui conduisirent à une vie aussi longue, sont vraisemblablement à rechercher dans la situation idéale que le chêne occupait en bordure d'une place forestière (une clairière à l'époque ?) et d'un chemin, ce qui permettait à tout un chacun de venir le saluer. Lors des classes d'été, par exemple, il protégea des générations d'écoliers du village des brûlures du soleil. Il se tissa ainsi un lien indéfectible entre les habitants de Peseux et la vieille écorce.

Et les grands chênes neuchâtelois actuels ?

S'il est important de maintenir le souvenir de quelques vénérables ancêtres, il est tout aussi essentiel de visiter les plus beaux chênes actuels et les chênaies qui leurs servent d'écrin. Reste la conservation de quelques vieux chênes exemplaires et la possibilité de leur permettre d'accomplir leur cycle complet de vie. Dans quelques chênaies du canton, plusieurs exemples

de « mise en réserve », sous la forme de sorties d'inventaire par les services forestiers ou même de parrainages, sont en cours ou sont sur le point d'aboutir. Ces opérations concernent surtout les communes, car ce sont-elles qui sont détentrices de la grande majorité des chênaies du canton.

Pour celles et ceux qui désirent visiter, admirer ou fréquenter quelques chênes exceptionnels, les exemples qui vont suivre les raviront certainement et les inciteront à de belles balades forestières.

Le Grand chêne de La Sablière à Peseux

Quand on le découvre pour la première fois, on est immédiatement subjugué par son port à la fois puissant et élégant (fig. 8). Un fût parfaitement droit, un houppier équilibré et un empatement vigoureux, sont autant de critères qui ont présidé à sa conservation à long terme.

Le Grand chêne de La Sablière est peut-être le représentant le plus typé de l'espèce « sessile ». Son implantation, quelques mètres en-dessous du chemin des Chênes (558'848/204'680) permet de l'observer à loisir. Il n'est pas impossible que dans un avenir proche, des panneaux didactiques concernant le chêne sessile et la chênaie soient installés sur une plateforme attenante au chemin. Le Grand chêne de La Sablière est le dernier représentant de ce qui fut jusque dans les années nonante une très vieille chênaie. Pendant cette décennie 90, plusieurs gros chênes dépassant tous 300 ans ont été prélevés dans la division de La Sablière. Deux d'entre eux ont servi d'ailleurs à la construction du chaland « Altaripa », fac-similé grandeur nature du chaland gallo-romain découvert dans la baie de la Pointe-du-Grain à Bevaix. Outre la datation de 182 ap. J.-C., les analyses dendrochronologiques permirent d'identifier l'emploi, à l'époque, de chênes sessiles vieux de... 300 ans¹².

Fig. 8



Fig. 9



Le Grand chêne des Perrolets St-Jean à Neuchâtel

Avec ses 3,88 m de circonférence à hauteur de poitrine, le Grand chêne des Perrolets St-Jean est certainement le plus grand chêne forestier poussant actuellement sur sol neuchâtelois. Le tronc, protégé par une écorce épaisse et fortement sculptée, est cylindrique et massif (fig. 9). Filant droit vers le ciel, l'arbre possède une puissante ramure dont le sommet culmine à près de 35 m. Cet arbre se trouve à 200 m à l'Est des quatre cheminées de ventilation des Cadolles (561.684/205.907). Sa position, en bordure aval d'un petit plateau morainique, n'est peut-être pas étrangère à sa pérennité. Comme pour le chêne de Perreux, il n'est pas impossible qu'en des temps anciens il ait servi à marquer une lisière bordant une prairie. Depuis 2011, parrainé pour sa protection¹³, dans le cadre des festivités liées au millénaire de la ville de Neuchâtel, ce chêne est marqué du logo bleu des arbres protégés (fig. 10).

Fig. 10

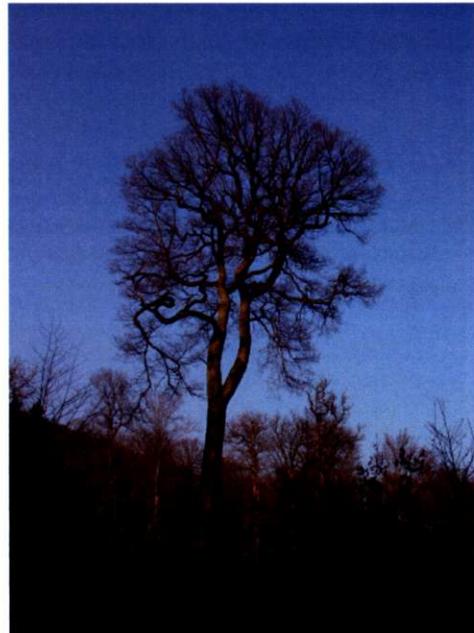


Un carottage effectué en 2002 a permis de proposer un modèle de croissance calqué sur les 200 dernières années de l'arbre qui ont amené à une estimation de l'âge à 350 ans. Le carottage a aussi permis de vérifier l'excellente santé de l'arbre.

Le Grand chêne de Champ-Monsieur à Neuchâtel

Il suffit de se rendre sur les hauts de Neuchâtel, au lieu-dit Champ-Monsieur, pour découvrir un recru de jeunes chênes. Pendant l'hiver 1994/1995, juste au-dessus de la carrière, deux hectares de chênes bi et tricentenaires ont été exploités afin de régénérer ce peuplement en fin de cycle. Pour ce faire, quelques « semenciers » ont été conservés à distances régulières sur la parcelle. Une fois leur rôle de reproducteurs accompli, ils ont tous été abattus à l'exception de l'un d'entre eux. Ce dernier, estimé à 320 ans est le Grand chêne de Champ-Monsieur (fig. 11).

Fig. 11



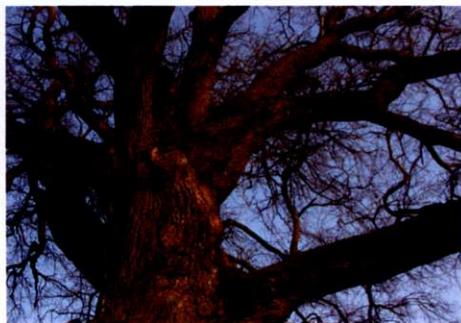
Ce vénérable chêne fait partie du club très fermé des anciens du canton (561'793/206'326). Un fût parfaitement rectiligne de quinze mètres de haut, un houppier d'égale taille coiffant une puissante fourche, un lieu très couru des neuchâtelois, ont été autant d'arguments qui ont influencé la décision de conserver ce magnifique Chêne sessile.

Actuellement, les jeunes chênes mesurent 4 à 5 m de haut. Bénéficiant de soins très attentifs de la part des forestiers du triage de Neuchâtel, ils doubleront de hauteur pendant ces prochains dix ans, passant de gaules à perches et ainsi du gaulis au perchis pour le peuplement.

Le Grand chêne de La Maladière à Saint-Blaise

Depuis la disparition des haies, dont il était l'un des arbres emblématiques, le Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrh.) est devenu très rare chez nous.

Aux limites nord-est de la Commune de Saint-Blaise, au lieu-dit La Maladière, pousse l'un de ces derniers gros chênes (567'130/207'944). Agé d'environ deux siècles et demi, cet arbre possède un tronc court et massif surmonté d'une couronne fortement ramifiée (fig. 12). Son empattement et son système racinaire sont puissants et témoignent qu'il est fortement ancré dans le terrain nourricier.



Malgré son excellente santé, on peut s'étonner que le Chêne de La Maladière soit toujours présent alors que tant de ses congénères ont été éliminés depuis fort longtemps. Si l'intérêt paysagé induit par cet arbre ne fait aucun doute (fig. 13), des raisons géographiques et historiques semblent possibles aussi: son emplacement sur le tracé de la frontière communale en fait vraisemblablement aussi un arbre « borne » délimitant deux territoires.



Fig. 13

En guise de conclusion

Les chênes de légende sont indissociables de l'histoire des hommes. Ils se positionnent aux confins de notre mémoire, là où s'accumulent les souvenirs de nos ancêtres, là où l'oubli commence aussi. Mais n'est pas chêne de légende qui veut ! Le temps, qui les rend vieux et chenus, ainsi que la mémoire populaire qui leur attache fables et histoires imaginaires doivent faire leur office.

Heureusement, les forêts du pied sud du Jura recèlent encore quelques belles chênaies composées de grands arbres. Plusieurs lieux dits, comme « En Chassagne », « Le Chanet » ou encore « La Rouvraie », attestent d'une association avec l'homme qui se perd dans la nuit des temps et qui durera encore longtemps.

Fig. 12

Notes (Endnotes)

1 Heureusement, les glands ont des ailes... grâce au Geai des chênes (*Garrulus glandarius* L.). Chaque oiseau en transporte et en plante plusieurs milliers par année aux endroits idoines (cf. La Salamandre no 157, 2003).

2 Le chêne fournit quantité de produits dont les principaux sont les suivants : le bois pour la construction et le feu, l'écorce pour le tanin, le liber pour les fibres (cordages), les fruits pour l'alimentation animale et humaine, le feuillage comme fourrage et comme litière.

3 Rouvre, qui est l'une des nombreuses autres appellations pour nommer le Chêne sessile, provient du latin « robur » qui veut dire « fort ».

4 Les différents objets cités entre parenthèses sont autant de sujets et d'objets qui ont été fouillés et étudiés dans le canton.

5 Un solivage est composé de solives. Ces dernières sont des poutres horizontales supportant un plancher... et souvent, mais pas toujours, un plafond.

6 Dans le canton, le chêne représente 2% du volume de bois exploité. En 2009, 1731 chênes ont été martelés (2354 sv), contre 2173 (2545 sv) en 2010. Source: Pascal Junod, 2011.

7 Il faut entre 150 et 200 ans d'attente pour exploiter un chêne, deux à trois fois moins pour un sapin ou un épicéa. La valeur pécuniaire élevée du premier est donc à l'avant.

8 Affouage: droit des membres d'une communauté à disposer de bois pour un usage domestique. Panage: action de mener les porcs en forêt pour qu'ils puissent ce nourrir de glands et de faines. Émondage: action de couper les branches d'un arbre chargées de feuilles pour nourrir le bétail en période de pénurie de fourrage.

9 C'est actuellement, avec près de 520 cernes mesurés, un Chêne sessile polonais qui détient le nouveau record d'Europe (Tomasz Wazny, Varsovie). Un Chêne sessile originaire de Bosnie (commune de Rankovici), publié en 1959 (E. W. Jones), possédait 866 ans. Les plus grandes précautions sont à prendre concernant ce comptage, car il n'y a aucune garantie qu'il a été fait correctement. Concernant l'Amérique du Nord, le record est détenu par un Chêne blanc (*Quercus alba* L.) de 464 ans (Buena Vista en Virginie. E. Cook; N. Pederson, 2005).

10 Littéralement : le plateau des fayards (ou hêtres).

11 C'est en automne 1995, que M. Edgar Banderet, ancien Administrateur communal à Peseux, m'a offert la possibilité de prélever quelques tranches dans le bloc de bois qu'il avait récupéré.

12 Egger H., 1992 ; Arnold B., 1992 et 1999.

13 Cette initiative a été proposée par le WWF Neuchâtel (Sylvie Barbalat, chargée d'affaires), en partenariat avec la Ville de Neuchâtel (Jan Boni, ingénieur forestier).

Noms et lieux-dits	Noms français	Communes	Coordonnées fédérales	Alti.	Diam. à 1,30 m	Circonf. à 1,30 m	Âges mesurés	Âges estimés	Statut
Grand chêne de Perreux	Chêne sessile	Cortailod	551'980/199'980	600 m	130 cm	408 cm	453 ans	460 ans	Disparu en 1979
Grand chêne du Plan des Faougs	Chêne sessile	Peseux	558'460/204'897	650 m	149 cm	470 cm	151 ans	500 ans	Disparu en 1946
Grand chêne de la Sablière	Chêne sessile	Peseux	558'848/204'680	610 m	100 cm	315 cm	..*	330 ans	Vivant en 2011
Grand chêne des Perrolets St.-Jean	Chêne sessile	Neuchâtel	561'684/205'907	630 m	123 cm	388 cm	204 ans	350 ans	Vivant en 2011
Grand chêne de Champ-Monsieur	Chêne sessile	Neuchâtel	561'793/206'326	680 m	120 cm	377 cm	..*	320 ans	Vivant en 2011
Grand chêne de la Maladière	Chêne pédonculé	Saint-Blaise	567'120/207'970	435 m	195 cm	600 cm	..**	250 ans	Vivant en 2011

Tableau synoptique des chênes publiés (classement dans l'ordre géographique, d'ouest en est)

* Une estimation relativement précise de l'âge de ces arbres a été possible grâce aux mesures dendrochronologiques effectuées sur des souches voisines de chênes abattus lors des dernières coupes.

** L'estimation de l'âge du Grand chêne de La Maladière a été effectuée sur les bases de la croissance du Chêne de Gampelen BE coupé pendant l'hiver 2001/2002 (213 ans).

La forêt des pics

Jean-Lou Zimmermann

Photographe naturaliste

« Voilà déjà bien des années que, de l'aube au crépuscule, au gré du temps libre qu'une vie octroie, le photographe Jean-Lou Zimmermann pose patiemment son regard sur la variété et la beauté de la nature avec les mêmes certitudes : celles de la respecter et de la promouvoir. Ses œuvres s'inscrivent dans une dynamique de naturaliste et racontent des moments rares, témoignages d'une délicate réalité ».

Il s'agit du texte d'introduction à l'exposition de photographies qui a animé les salles de la Villa du 19 février au 30 mars 2011.

Comment un photographe s'y prend-il pour obtenir des photos d'une telle qualité ? C'est à cette question que Jean-Lou Zimmermann répond simplement par : il faut anticiper la photo par la connaissance du milieu et de ses habitants ! Une fois qu'on sait où et quand on peut observer les oiseaux, on fait appel à ses sens : l'ouïe tout d'abord pour décoder les bruits de la forêt - reconnaître à son cri ou à son martèlement l'espèce de pics recherchée - sans en rajouter par nous-même ; la vue (avec des jumelles) pour reconnaître les loges creusées par un couple déterminé (chaque espèce trouve sa niche écologique), pour y détecter les éclats de bois fraîchement taillés ; l'odorat car c'est à son parfum qu'on découvre un arbre riche en insectes et en larves ; la patience (un 6^e sens) pour rester camouflé comme une souche sous un filet et se faire oublier des hôtes de la forêt - mis en éveil par les cris des geais - et constituer enfin une bulle étrangère tolérée jusqu'au retour du locataire attendu. Certes, des occasions peuvent se présenter et certaines des magnifiques photos exposées peuvent être le fruit de rencontres fortuites mais, dans l'ensemble, il faut savoir se fondre dans une « société » qui a sa vie propre, ses règles de fonctionnement et son mouvement.

Jean-Lou Zimmermann n'a pas eu besoin de visiter des contrées éloignées pour rapporter ces magnifiques instantanés. Dans le Bois de l'Hôpital, 7 espèces de pics sont signalées, dont 3 qui sont très menacées en Suisse. En tant que révélateurs de la biocénose, ils sont particulièrement observés, dans leur occupation territoriale, et étudiés pour leur mode inédit de reproduction. C'est à un comptage régulier depuis 9 ans que s'est livré Blaise Mulhauser, du Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel. Son rapport intermédiaire « Recensements des Pics (Picidae) de la réserve forestière du Bois-de-l'Hôpital » conclut que les travaux forestiers réalisés n'ont pas affecté la population de pics.

Au contraire, la création de clairières a favorisé le retour du **pic cendré** (en 2010) qui recherche plutôt les « forêts de feuillus peu fermées avec présence de vieux arbres, dont le houppier est bien développé et muni de parties mortes sur pied », et a permis l'installation du **torcol** (seul pic migrateur) grâce au développement de colonies de fourmis.

L'augmentation constante de la population de **pics verts** est aussi due aux nouvelles clairières créées dans les chênaies buissonnantes qui laissent apparaître les fourmis et autres invertébrés dont ils se nourrissent.

Par contre, le **pic noir** est en « régression » : de 3 à 2 territoires observés entre 2003 et 2010. L'occupation spatiale de cette espèce est en cause : il faut à chaque couple une superficie de 1 km² d'espace vital et leur territoire déborde dès lors des limites de la réserve et donc du site d'étude.



Pic cendré



Torcol



Pic vert



Pic noir mâle



Couple de pics épeiches

La densité du **pic épeiche** est sensiblement plus élevée dans la réserve du Bois-de-l'Hôpital que dans d'autres sites d'étude. Malgré une baisse d'effectifs constatée en 2007 par B. Mulhauser – attribuée aux coupes sévères pratiquées sur les pins noirs – la population s'est agrandie en 2010.



Couple de pics mars

La population de **pics mars**, qui a connu un déclin en 2009, retrouve des effectifs assez élevés en 2010 grâce à la présence d'arbres morts sur pied dans lesquels ils façonnent leur loge et y élèvent leurs jeunes.

Le **pic épeichette**, extrêmement discret, est difficile à localiser. Aussi les fluctuations annuelles constatées par B. Mulhauser dans son rapport de 2007, doivent-elles être évaluées avec prudence.



Pic épeichette

Une constatation, déjà relevée en 2000 par l'auteur, servira de conclusion à ce compte-rendu, soit : « l'augmentation de la diversité des espèces allait de pair avec l'augmentation de la densité des populations ». Ainsi, les objectifs forestière à interventions particulières du Bois-de-l'Hôpital sont en voie d'accomplissement : une biodiversité se renforce et un espace confié à la nature est en train de s'établir aux portes de la Ville de Neuchâtel.

La Garide de Pertuis-du-Sault: une réserve forestière bien particulière

Yvan Matthey

Responsable des réserves de la section neuchâteloise de Pro Natura

Localisation et structure

Dominant la ville de Neuchâtel, juste au dessus du Jardin botanique, sur le versant exposé au sud du vallon de l'Ermitage, Pro Natura possède depuis mars 1981 près de 6'000 m² de terrains forestiers qui sont gérés comme une réserve naturelle à vocations bien spécifiques : la garide.

C'est un ensemble d'associations végétales qui forme la garide que BÉGUIN & HEGG (1976) décrivent comme «une chênaie buissonnante au sens large, de l'étage collinéen au pied du premier anticlinal jurassien» ou encore une mosaïque de dalles calcaires, de pelouses sèches et de forêts buissonnantes.

Le mot garide est construit par l'assemblage du mot «garrigue» soit la végétation broussailleuse des paysages méditerranéens et le mot «aride» qui exprime la sécheresse de ces pentes rocailleuses. Du reste, comme le font remarquer BÉGUIN & HEGG (1976) la toponymie régionale

exprime à merveille ces caractères avec par exemple La Chassagne, Les Petites Chênes, La Coudre (noisetier), Les Belossiers (Epine noire), La Petite Provence, Gibraltar, ...

La garide est donc un écosystème peu répandu, localisé entre Bienne et Yverdon-les-Bains - La Sarraz, influencé par le climat, la pente raide, l'exposition au sud et la nature des sols. Au cœur d'un paysage de vignobles fortement construit, la garide se développe autour de 600 m d'altitude, à la limite supérieure des vignes, là où les sols sont très superficiels et souvent liés aux placages morainiques, témoins des travaux d'érosion et de dépôts des glaciers. On passe ainsi rapidement de sols nus et rocheux, lisses ou fissurés à des sols plus profonds, calcaires ou acides selon la localisation et l'importance des dépôts glaciaires alpins, plus favorables à la forêt.

Cette forêt claire est en fait une subtile mosaïque entre des secteurs ouverts, des pelouses et



des massifs boisés de chênes et buissons bas développant des lisières étagées. De manière générale, les garides du Pied du Jura abritent un vaste cortège d'espèces thermophiles à caractère subméditerranéen, parfois à la limite nord de leurs aires de répartition, comme par exemple pour les plantes: l'Aster lynosyris, l'Aster amelle, l'Orlaya à grandes fleurs, le Lis orangé, le Fumana couché, la Filipendule à six pétales ou la Koelérie du Valais, la Koelérie à épis laineux et la Mélisque ciliée.

Protection et gestion appropriées

L'association Pro Natura s'est intéressée à acquérir une surface de garide pour, d'une part en assurer la protection et la pérennité et, d'autre part, y mettre en place une restauration et un entretien adéquats. Le vallon de l'Ermitage, par sa localisation aux portes de la ville mais dans un environnement calme et «isolé» fait partie des secteurs qui intéressent promoteurs et urbanistes. Plusieurs projets de constructions s'y sont succédés et la pression n'est pas en baisse. Historiquement, ces pentes arides

étaient accensées pour y faire paître du bétail. Vers 1842, la Ville de Neuchâtel, estimant que ces parcours étaient nuisibles à ses forêts, en exigea la suppression. Cette décision eut comme conséquence la plantation de Pins d'Autriche (Pin noir), encore présents aujourd'hui. Non seulement, ces pins ne sont donc pas en station mais ils posent des problèmes pour la conservation des autres espèces sensibles en modifiant les caractéristiques du sol par leurs dépôts de litière. L'abandon du pacage et les plantations ont contribué à fermer de nombreuses clairières, à réduire les lisières et diminuer fortement la mosaïque typique de la garide. La forêt y a gagné en surface et en densité, mais en perdant son caractère typique et spécifique.

Pro Natura n'œuvre pas seule pour concrétiser cet objectif de revitalisation. La Ville de Neuchâtel, dans le cadre de son agenda 21 a placé la forêt du Bois de l'Hôpital en réserve avec un statut de réserve forestière avec interventions particulières (93,25 ha) alors que la division de



Aster lynosyris
Photo de Daniel Weber



Limodorum abortivum
Photo de Yvan Matthey

Tête Plumée (15,7 ha) a été mise en protection totale, comme Les Gorges du Seyon. Cette protection est sanctionnée depuis 2001. Il s'agit dès lors de procéder à des coupes sélectives et ciblées pour éliminer progressivement les Pins noirs, restaurer la garide en recréant la mosaïque de milieux, en traitant les lisières et en débroussaillant régulièrement les pelouses. Pro Natura participe donc à ces travaux avec les équipes du Service forestier de la Ville de Neuchâtel.

Diversité et spécificité

La réserve forestière du Bois de l'Hôpital concerne non seulement des garides et des chênaies buissonnantes, dans les secteurs au sol superficiel mais aussi des hêtraies et de la chênaie à gesse noircissante, là où le sol est plus profond et productif. Ces secteurs forestiers abritent une population importante de picidés (MULHAUSER, 2010). Comme les autres arbres, vieux et matures sont plutôt rares dans cette forêt et que le rajeunissement de la chênaie se met en place depuis peu de temps, les Pins noirs offrent des habitats qu'il convient de prendre en compte dans la gestion de cette forêt (MULHAUSER, 2010). Leur coupe systématique et trop rapide est à pondérer. Ils complètent actuellement le réseau des autres vieux arbres (Hêtre, Chêne, Tilleul, Alisier, Erable), marqués et maintenus sur pied dans le cadre du plan de gestion forestière. Cette approche est d'autant plus importante que ces arbres abritent plusieurs espèces de chauves-souris qui exploitent les cavités, les fissures et les écorces décollées.

La présence des pins est aussi favorable au **Limodore** à feuilles avortées, qui se développe à leurs pieds. Régulière et fréquente dans le parc de l'ancien hôpital des Cadolles, cette espèce est présente dans les lisières de la garide, sous les Pins noirs, dont l'élimination systématique pourrait entraîner de concert une diminution des orchidées liées.

Si le *Limodore* risque de diminuer suite aux coupes des pins, l'Orchis pyramidal profite à l'inverse pleinement de la restauration des ouvertures. Claude Favarger signalait cette espèce comme abondante en 1951. En 2002, soit avant les importants travaux de coupe, on n'en comptait plus qu'une douzaine. La revitalisation de la garide a permis une remontée spectaculaire de cette espèce, dont 70 individus ont été comptés en 2008. L'*Aster linosyris* montre une évolution similaire.

Les buissons en général forment des structures intéressantes pour la faune entomologique, en particulier quand ils sont vieux et bien développés. Nous relèverons plus spécifiquement l'Amélanchier, les Aubépines, l'Epine noire, le Cornouiller mâle, le Néflier, l'Erable à feuille d'obier, le Sorbier torminal et le Cerisier mahaleb. Leur maintien dans les lisières et en groupes dans les secteurs ouverts de pelouses et de dalles est particulièrement important pour les papillons, les orthoptères et quelques coléoptères du bois des plus intéressants. La conservation de bois mort au sol avec quelques tas d'herbe sèche complète ces structures qui sont très prisées par les reptiles. Le Lézard des murailles est présent dans ces milieux tout comme l'Orvet. La Coronelle lisse et localement la Vipère aspic y sont parfois observées. Le Lucane cerf-volant exploite lui aussi ces souches et les vieux tas de bois.

Les dalles rocheuses et les pelouses herbacées maigres et sèches sont particulièrement favorables à la flore thermophile et pionnière, aux papillons et aux orthoptères. Le Grillon champêtre et l'Oedipode turquoise se manifestent soit par leur chant soit par la couleur bleutée de leurs ailes.

Bibliographie

- Béguin, C. & Hegg, O. (1976) - Une sigmassociation remarquable au pied du premier anticlinal jurassien (*Xerobrometum/ Coronillo-Quercetum*...). Documents phytosociologiques, fasc. 15-18 : 15-23.
- Mulhauser B. (2010) - Recensements des pics (Picidae) de la réserve forestière du Bois de l'Hôpital. Evolution des effectifs entre 2002 et 2010.

Inventaire des coléoptères du bois dans le Vallon de l'Ermitage

Sylvie Barbalat

Biologiste

Le Bois de l'Hôpital, juste au dessus du Jardin botanique est une réserve forestière, dont les objectifs généraux sont la conservation des associations végétales rares, ainsi que de la faune et de la flore caractéristiques. Pour atteindre ces buts, les mesures de gestion suivantes sont appliquées : conservation des milieux ouverts, réduction de la présence du pin noir, régénération de la chênaie et création d'îlots de vieux bois.

Nous avons réalisé un inventaire de quatre familles de coléoptères (Cerambycidae, Buprestidae, Lucanidae et Cetoniidae), au moyen de 25 tournées de chasse active de 1 h 45 en moyenne entre 2004 et 2009 de début mai à début juillet. Cinquante-deux espèces de coléoptères ont été capturées et réparties en six catégories en fonction de leur régime alimentaire larvaire. Pour chacune d'elles, nous avons proposé des mesures pour les favoriser, mis en évidence les éventuels conflits entre la conservation des

coléoptères du bois et les objectifs généraux de la réserve et enfin proposé des mesures pour résoudre ces conflits (cf. tableau 1).

Pour concilier différentes mesures, a priori contradictoires, le maintien d'une mosaïque de milieux prairiaux et forestiers est une bonne solution pour la conservation d'une biodiversité maximale dans cette réserve. En ce qui concerne les coléoptères du bois, une attention spéciale doit être apportée à la conservation des vieux arbres et des vieux buissons lors des mesures de gestion, au besoin en les marquant sur le terrain.

Les coléoptères favorisés par les pins noirs (espèce non indigène) sont pour la plupart communs en montagne et ont étendu leur aire de distribution jusqu'en plaine à la faveur des enrésinements. La vocation de cette réserve n'est pas de favoriser des espèces en dehors de leur aire de répartition grâce à une espèce exotique.

Groupe d'espèces	Mesures proposées	Conflit avec:	Proposition résolution conflit
Conifères	Conservier vieux conifères	Réduction des pins noirs	Aucune (cf. discussion)
	Favoriser diversité conifères	Réduction des pins noirs	Aucune (cf. discussion)
	Maintenir milieux fleuris	Régénération chênaie	Création milieux en mosaïque
Feuillus	Favoriser diversité feuillus	Régénération chênaie	Conservier essences minoritaires
	Conservier vieux feuillus	Régénération chênaie	Conservier essences minoritaires
	Maintenir milieux fleuris	Régénération chênaie	Création milieux en mosaïque
Tilleuls (<i>Tilia</i>)	Favoriser tilleuls	Agrandissement clairières	Marquer tilleuls à conservier
	Conservier vieux tilleuls	Agrandissement clairières	Marquer tilleuls à conservier
Vieilles souches	Conservier vieilles souches	-	Aucune
	Maintenir milieux fleuris	Régénération chênaie	Création milieux en mosaïque
Chênes (<i>Quercus</i>)	Conservier vieux chênes	Régénération chênaie	Marquer chênes à conservier
	Favoriser chênes	Favoriser diversité feuillus	Conservier essences minoritaires
	Maintenir milieux fleuris	Régénération chênaie	Création milieux en mosaïque
Essences arbutives	Maintenir lisières étagées	Agrandissement clairières	Marquer buissons à conservier
	Conservier vieux buissons	Agrandissement clairières	Marquer buissons à conservier



Scintillatrix rutilans

Tableau 1 : Proposition de mesures visant à favoriser les différentes catégories de coléoptères, identification des conflits potentiels avec les mesures déjà en place et proposition de résolution de ces conflits. Cet article est le résumé d'une étude plus détaillée à paraître dans le Journal forestier suisse

La biodiversité aux portes de la ville

Jan Boni

Chef du Service forestier de la Ville de Neuchâtel

Depuis la gare de Neuchâtel, vous vous dirigez vers la Place Blaise Cendrars par le passage sous-voies. Vous la traversez pour emprunter les escaliers qui la relie au chemin des Grands-Pins en traversant la rue de la Côte. Vous vous dirigez vers la rue du Rocher pour prendre la volée d'escaliers qui vous permet d'atteindre rapidement la rue Georges-Auguste-Matile. Vous empruntez cette rue vers l'Est jusqu'au numéro 60 et là, vous trouverez un sentier entrant en forêt. Voilà vous y êtes déjà dans la Réserve forestière du Bois de l'Hôpital !

Habitat bien diversifié convenant à de nombreuses espèces animales et végétales, cette forêt appartient à la Ville de Neuchâtel. La réserve du Bois de l'Hôpital s'étend sur 100 ha (1 million de m²). Entre l'ancien Hôpital des Cadolles et le Sordet (sous l'Abbaye de Fontaine-André) nous pouvons trouver une multitude de milieux très différents. Tantôt un versant ensoleillé où le rocher apparaît en surface ou est recouvert d'une fine couche de terre et, un peu plus loin, à la faveur d'une combe, le sol y est profond permettant la croissance d'arbres majestueux. Cette réserve forestière comprend des associations végétales rares, telle que la chênaie buissonnante. Ce n'est pas une surprise car ce type de forêt ne se développe que sur des sols secs et dans des milieux exposés.

Orchidées, insectes rutilants, pics de nombreuses espèces, rapaces nocturnes, chauves-souris et toutes les espèces animales et végétales plus communes dans nos forêts y sont présentes. Tant



Ophrys bourdon

de beautés naturelles qui méritent des soins appropriés. Un groupe d'accompagnement constitué de spécialistes de diverses disciplines recense la biodiversité présente, apprécie le potentiel d'amélioration de la qualité des habitats et propose des mesures spécifiques d'entretien de la forêt.

Ainsi, pour les **orchidées**, des prairies sèches sont mises en lumière et fauchées une fois par an pour que les arbres et les buissons ne se développent pas trop et, par là, fassent de l'ombre à ces beautés des prairies maigres. Les insectes vivant dans ces

milieux chauds et secs apprécient les buissons pour se nourrir et nourrir leurs larves ; ainsi, en bordure des zones ouvertes, les buissons de toutes espèces seront privilégiés. En forêt, il est souhaité d'obtenir un mélange d'arbres d'âges et de hauteurs très différents et avoir suffisamment de lumière dans le sous-bois pour que les buissons et les herbacées puissent se développer. Cette image de la forêt, en plus d'être fort agréable pour les promeneurs, offre une multitude de nourriture et d'abris différents que des espèces

très variées vont pouvoir explorer et investir.

Le tableau ne serait pas complet si l'on ne parlait pas de la chênaie et des vieux arbres. La chênaie, celle où les arbres deviennent grands, a une image toute différente de la chênaie buissonnante. Les chênes y sont majestueux (30 m) et de gros diamètre (80 à 100 cm) alors que leurs voisins de la chênaie buissonnante restent petits (20 m) et de diamètre faible (30-40 cm). Ces gros chênes accueillent les pics dans leur ramure et les branches sèches ou cassées offrent à cet oiseau l'opportunité d'y construire son nid.

Ainsi, de vieux arbres sont conservés de façon à ce qu'ils offrent un habitat aux pics, aux oiseaux nichant dans des cavités, aux chauves-souris, aux insectes vivant sur le bois mort, aux champignons et aux petits mammifères trouvant des cachettes dans les arbres creux. Si importants pour la biodiversité, ils seront conservés jusqu'à leur mort naturelle et à la décomposition totale de leur bois.

La réserve forestière du Bois de l'Hôpital est, on le voit, un bijou de diversité biologique. Elle est aussi, pour le plus grand bonheur des neuchâtelois, un espace pour les balades et la détente. On y récolte encore du bois de chêne de grande valeur et, comme toutes les forêts, elle assure une protection contre les dangers naturels. Voilà donc une réserve forestière utile tant à la nature qu'à l'homme.



Stenurella melanura. Photo S. Barbalat

Vue du lac depuis la Roche de l'Ermitage.
Photo Ph. Kùpfer



La diversité du Bois de l'Ermitage, entre héritage du passé et promesse d'avenir

Philippe Küpfer

Professeur honoraire à l'Université de Neuchâtel

La vocation du Bois de l'Hôpital a d'autant plus évolué au cours du temps qu'il constitue un boisement de proximité pour les Neuchâtelois. Dès leur installation, les premiers habitants allaient y prélever les produits forestiers : bois de chauffage, bois de construction, compléments alimentaires pour l'homme comme pour le bétail. Au fur et à mesure que la forêt s'ouvrait d'avantage, la pression du pâturage s'accroissait obligeant les populations à des trajets plus longs pour satisfaire leurs besoins en bois. Progressivement, les forêts étaient éliminées du périmètre de la Ville. Seuls étaient épargnés, les buissons à baies et les fruitiers spontanés ou semi-sauvages. Introduite dès 1876, la loi forestière visant à protéger la forêt et inscrire sa gestion dans la durabilité allait renverser la situation.

Dès lors, le Bois de l'Hôpital allait redevenir un cadre forestier pour la Ville. Des plantations d'arbres adaptés au sol très superficiel et séchant ont été entreprises pour faciliter le retour de la forêt. Le choix des forestiers s'est alors porté sur le pin noir, appelé aussi pin d'Autriche en référence à son origine sur les contreforts calcaires de la dépression de Vienne. Cette espèce est parfaitement adaptée aux sols calcaires, très superficiels, si bien que les jeunes arbres prirent possession du lieu. Le pacage en forêt fut interdit, si bien que toute la végétation indigène, herbacée et ligneuse, put se réinstaller. Le succès forestier était incontestable. Progressivement, la forêt de pins noirs est devenue relativement dense, avec, pour corollaire, un étranglement des clairières et parallèlement une régression très forte de la flore héliophile.

Dès la deuxième moitié du 20^e siècle, le regard sur le pin noir a changé. Les défenseurs de la nature lui trouvèrent bien des défauts. Le grief le plus sérieux relevé à son encontre concernait son rôle sur l'acidification de l'horizon superficiel du sol, provoquée par l'accumulation et la dégradation de ses aiguilles. Localement, l'acidification était encore accentuée par les placages de moraines alpines. L'ombre portée sur le sous-bois, là où les peuplements étaient particulièrement denses, influençait aussi négativement la diversité floristique.

Au milieu du 20^e siècle, forestiers, entrepreneurs et naturalistes se regardaient avec méfiance, chacun défendant son pré carré. Le premier voyait dans la forêt une entreprise de production de bois participant à la richesse des communes. Le second imaginait dans l'espace forestier un domaine d'extension du milieu urbain, voire un lieu de dilution des gaz produits par la cheminée d'aération du tunnel routier sous Neuchâtel. Le dernier, pressentant la disparition progressive d'un haut lieu de biodiversité, défendait la mise en réserve naturelle. Il a fallu une prise de conscience collective sur la nécessité de privilégier le développement durable, confortée par l'installation du Jardin botanique puis de la Fondation Dürrenmatt dans le Vallon de l'Ermitage pour que tous les intérêts divergents se réconcilient. Biologistes naturalistes et forestiers définissent aujourd'hui les priorités à donner à la gestion. Le Bois de l'Hôpital est devenu un lieu de culture, un modèle de forêt jardinée, un espace de biodiversité que les enquêtes biologiques récentes révèlent chaque année un peu mieux. Cette situation favorable, on la doit à la compréhension des ingénieurs

forestiers: MM. Stéphane JeanRichard et son successeur Ian Boni, appuyés sur le terrain par M. Christian Tschanz, garde forestier.



Cornouiller mâle

Aujourd'hui, élevé au rang de forêt à vocation particulière, le Bois de l'Hôpital porte les stigmates de toutes les phases de son utilisation. Les pelouses maigres de l'Ermitage témoignent de l'époque où le bétail était mené en pâture. Les vieux murgiers du vallon attestent du temps où la vigne était présente, avant d'être arrachée pour favoriser le pâturage des bovins. Mais c'est au niveau de la flore ligneuse que les témoins sont les plus nombreux. En effet, même au moment où la pression sur la forêt était la plus forte par l'exploitation du bois, l'affouage et le pâturage, les espèces fournissant des compléments de subsistance étaient ménagées. Parmi les plus intéressantes, notons le **cornouiller mâle**, le néflier, l'amélanchier, le sorbier domestique, le merisier auquel on peut ajouter l'aubépine, dont les senelles séchées et moulues étaient ajoutées à la farine en période de disette.

Certaines espèces sont devenues très rares. Les plus fins observateurs connaissent la position des derniers spécimens du sorbier domestique. Son bois - des plus précieux en ébénisterie - l'a conduit à une disparition presque totale. Quant à ses fruits, les cormes ou sorbes, leur astringence tend à repousser les

moins patients. Seul le bletissement les rend, sinon amènes, du moins consommables. Un peu plus fréquent, mais toujours en buisson dans le Bois de l'Hôpital, le néflier rappelle, par ses fleurs solitaires apparaissant après le développement du feuillage, sa parenté avec le cognassier. Quant à l'amélanchier, ses fruits font le bonheur des oiseaux au mois d'août, si bien que le promeneur a bien peu d'occasions d'en éprouver la saveur sucrée. Le meilleur des fruits, aujourd'hui souvent dédaigné, est le cornouiller mâle dont les fruits, variant du rouge vif au noir presque absolu, donnent une excellente gelée. Elle tient son originalité dans sa légère amertume, car la cuisson n'enlève pas toute l'astringence du fruit frais.

La richesse naturelle reconnue du Bois de l'Hôpital n'en garantissait pourtant pas encore l'avenir. Un plan de gestion a été établi entre forestiers et naturalistes en tenant compte des objectifs principaux, soit le maintien de la biodiversité dans un espace ouvert à la population. D'un commun accord, et cela peut paraître paradoxal en milieu forestier, la priorité a été accordée à l'ouverture de nouvelles clairières afin d'en reconstituer un cordon entre la garide du Pertuis-du-Sault et l'est de la Coudre. Parmi les mesures les plus contraignantes, outre l'abattage des pins noirs et des arbres associés, l'égrappage du sol superficiel jusqu'à rendre apparente la roche-mère, était nécessaire pour rajeunir les milieux, favoriser la flore pionnière et les espèces héliophiles, et, secondairement, aussi la richesse faunistique. L'intérêt de telles mesures tient au fait que les espèces intéressantes de la garide et des ourlets n'avaient pas complètement disparu. Des témoins épars persistaient. En recréant des espaces favorables, la végétation pionnière, gourmande de lumière et ascétique au vu de ses exigences « terrestres » (édaphiques), peut se réinstaller grâce aux quelques porte-graines encore présents là où la lumière atteignait

encore le sol. La recolonisation spontanée favorise ainsi la biodiversité indigène même si elle n'est pas exempte de surprise...même pour le botaniste.



Ombre et lumière, une raison de la diversité biologique du Bois de l'Hôpital

Aux mêmes traitements de décapage du sol, trois surfaces ont réagi d'une manière très contrastée. La petite clairière aménagée au nord de la Roche de l'Ermitage a pratiquement échappé à la phase d'eutrophisation provoquée par l'intervention des machines et la déstructuration du sol. Seule la marge inférieure de la parcelle, là où la terre a été abandonnée, a été envahie par la végétation gourmande, en particulier par les ronces. La situation est toute autre au centre de la clairière. La pente épouse l'inclinaison (pendage) de la roche décapée, par ailleurs peu fracturée. Hormis quelques vergerettes du Canada et

quelques rares cirses communs opportunistes, les espèces pionnières des pelouses à brome dressé, telles les germandrées en grappe, l'ail joli et les premiers anthéricis rameux, ont pris possession des lieux. Le rajeunissement de la végétation naturelle a pleinement réussi.

Au nord du Jardin expérimental, la surface décapée a dégagé une roche très fracturée, constituée de lits de faible épaisseur, les uns de calcaire dur alternant avec des niveaux argilo-marneux. La roche, très fracturée, accumule dans ses interstices des lambeaux de sol compact, peu favorables aux espèces des pelouses sèches. Dès après l'intervention, les opportunistes des milieux perturbés ont colonisé toute la partie inférieure du site. Au moment le plus critique, le raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), la belladone, le buddleia (*Buddleja davidii*), la solidage du Canada, la douce amère se sont partagés l'espace libéré. Aujourd'hui, la phase d'eutrophisation primaire est maintenant dépassée, la plupart des espèces précitées ont fortement régressé. Toutefois, là où l'étagement des lits calcaires et marneux constitue des gradins très ensoleillés, les pelouses à brome dressé tardent à s'installer. Elles sont supplantées par des colonies denses de brachypodes pennés. La richesse spécifique reste faible tant bien même que le site est cerné par des pelouses très riches, fleuries du printemps (orchis bouffon) aux premiers gels (aster linosyris). Cela n'implique pas nécessairement un échec de l'intervention, mais un délai plus long avant d'atteindre les buts fixés.

Enfin, la plus grande clairière, aménagée au Sordet, au nord de la rue de l'Orée permet de confirmer les observations réalisées sur les deux autres surfaces. En fonction même de la surface dégagée, la roche-mère n'est pas partout la même. On observe aujourd'hui une mosaïque de végétations eutrophes et de pelouses maigres. Là où la roche est fortement fracturée, la phase d'eutrophisation est importante et la brousse

de ronces interdit presque le passage. Là où des lambeaux de moraines alpines ont été épargnés par le décapage, la germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) a été fortement favorisée. Elle régressera sans doute si le reboisement spontané est entravé par des interventions futures. Partout où la roche compacte a été mise à nu, l'évolution est d'emblée favorable avec l'installation de populations de bromes dressés déjà fleuris de germandrées petit chêne, d'hippocrépides à toupet et d'**anthéric rameux**.

Quelques espèces devront être surveillées. Ainsi, le genêt d'Espagne (*Spartium junceum*), divers cotonéasters himalayens, des laurilles et des noyers, autant d'étrangers qui s'installent sans permis B, tous échappés des jardins situés en contrebas, sont trop présents. La régénération spontanée du pin noir profite de son visa Schengen et surtout des nombreuses semences produites à partir des porte-graines encadrant la surface déboisée. Toutes ces espèces bénéficient de leur tempérament thermophile, hérité de leur lieu d'origine, pour occuper l'espace disponible. Les brousses de ronces devront aussi être contenues.

Le succès de l'intervention paraît indépendant de la surface traitée. Même la présence de porte-graines - quoique importante à proximité immédiate de l'éclaircie - ne paraît pas décisive. Le facteur clé semble tenir à la nature de la roche-mère. Si elle est compacte, formée de calcaire dur, la végétation héliophile pionnière est d'emblée favorisée. Au contraire, si la roche-mère est très fracturée, dégageant des lits argilo-marneux conduisant à un sol plus compact, l'évolution vers l'optimum souhaité est freinée par une phase d'eutrophisation et l'installation plus ou moins durable d'étrangères à la flore jurassienne.

Bien entendu, la gestion de la diversité biologique du périmètre forestier dans le Bois de l'Hôpital apparaîtra à certains lecteurs comme futiles ou un privilège de pays riche. La perception de l'environnement naturel constitue souvent la

composante la plus mal comprise de la conscience collective contemporaine, parfois même au sein de la population la plus sensible aux discours de l'écologisme. La société urbaine n'a plus en bouche l'âpreté des cornes, la saveur complexe des gelées de cornouilles, l'acidité des baies de l'épine-vinette. Elle a perdu l'émotion produite par le chant du pic noir ou par la rencontre fortuite de l'orchis bouc. Et pourtant, pour être complet, le bonheur ne s'affranchit pas de ces sensations !



Anthéric rameux

Expositions

Promenons-nous dans les bois

Une exposition dans l'Orangerie et dans le parc du 22 mai au 2 octobre 2011, à l'occasion de l'Année internationale des forêts

François Felber et Jan Boni

Directeur du Jardin botanique et chef du Service forestier de la Ville de Neuchâtel

Cette année 2011 a été désignée « Année internationale des forêts » par l'Organisation des Nations Unies. Le Service des forêts de la Ville de Neuchâtel et le Jardin botanique s'associent pour traiter de la forêt et de ses enjeux en proposant des expositions dans l'Orangerie et dans le parc ainsi que des animations pour les familles et les écoles. La proximité immédiate de la réserve forestière à interventions particulières « Ermitage – Bois de l'Hôpital » font du Jardin botanique un lieu idéal pour traiter de ce thème.

La forêt multifonctionnelle

Dans l'Orangerie, des panneaux traiteront des 4 fonctions de la forêt : la production du bois, la protection des dangers naturels, l'accueil du public et la biodiversité. En outre, la sylviculture proche de la nature, l'utilisation du bois (énergie, sciage), le label FSC, le chêne et la forêt jardinée seront également expliqués.

Fonction économique: La forêt produit une des seules matières premières renouvelable du canton de Neuchâtel, soit 200'000 m³ de nouveau bois chaque année! La forêt procure de nombreuses places de travail, aussi dans l'industrie du bois, surtout dans les régions périphériques. La forêt fournit d'importantes quantités de bois-énergie, véritable alternative au chauffage au mazout.

Fonction protectrice: La forêt protège efficacement nos routes, lignes de chemin de fer et habitations contre les chutes de pierres. Un hectare de forêt transforme chaque année gratuitement 7000 kg de CO₂ en 5000 kg

d'oxygène pur (O₂), luttant ainsi contre l'effet de serre.

Fonction sociale: La forêt accueille tous les jours promeneurs et amis des bois et leur procure un lieu de détente et de loisir. La forêt offre un espace privilégié aux amateurs de course à pied VTT ou d'autres activités physiques. En forêt, les places de pique-nique et les cabanes forestières permettent à tout un chacun de jouir d'agréables moments entre amis et de se ressourcer.

Fonction du maintien de la biodiversité: La forêt offre un habitat à plus de 70% de toutes nos espèces indigènes, faune et flore confondues. Les forêts et les bosquets possèdent de précieuses lisières, particulièrement riches en diversité biologique. La forêt gérée de manière naturelle contient de nombreux arbres secs sur pied et de bois mort au sol, une véritable source de vie.

Le chêne: Les vieux chênes jouent souvent un rôle central pour la diversité biologique dans la forêt. Aucune autre espèce indigène n'abrite autant d'insectes spécialisés. Le pic joue un rôle clé en tant que constructeur de loges dans les chênes. Ces loges sont ensuite utilisées par une variété d'autres espèces animales, comme les hiboux, pigeons et diverses espèces de chauves-souris. Une condition préalable pour un habitat attractif est la présence de grand chêne mort, debout et couché. Dans une sylviculture proche de la nature les grands chênes morts sont très appréciés et le maintien de ce type d'habitat est très recherché.

Forêt jardinée: La futaie irrégulière fait cohabiter sur une même parcelle des arbres d'âge et de dimension très variés. Elle peut être conduite pied à pied (on parle de forêt jardinée), par bouquets ou les 2 à la fois. Ce traitement s'appuie essentiellement sur le renouvellement des arbres par voie naturelle. Dans le canton de Neuchâtel cette pratique de sylviculture proche de la nature est très répandue en altitude.

Le sabot de Vénus

Cette exposition est mise à disposition par le Musée et jardins botaniques cantonaux de Lausanne. Elle explique la biologie de cette espèce, sa reproduction, son écologie et les menaces qui pèsent sur elle.

A Neuchâtel, cette orchidée est une espèce emblématique. Abondante encore à la fin du XIX^e siècle, elle a subi une diminution drastique au XX^e siècle, victime de prélèvements et

de cueillette par les particuliers ou pour le commerce. Les botanistes de l'époque l'ont aussi abondamment récoltée lors de leurs herborisations, surtout au Creux du Van, comme l'attestent les nombreux spécimens stockés dans l'herbier de l'Institut de biologie de Neuchâtel. La diminution de l'exploitation sylvicole a également contribué à fermer les milieux,

ce qui a été défavorable pour le sabot de Vénus, celui-ci affectionnant les milieux ouverts. Dans le canton de Neuchâtel, cette régression s'est accélérée ces dernières décennies, au point que l'espèce est maintenant fortement menacée d'extinction, et a même complètement disparu

du massif de Chasseral.

Afin de tenter d'enrayer la diminution des effectifs, un plan d'action comprenant la culture *ex situ* suivie du renforcement de la population au Creux du Van et de sa réintroduction à Chasseral, a été entrepris à Neuchâtel par un groupe de travail interdisciplinaire. Ces actions seront expliquées dans ce volet de l'exposition.

Jeux et attractions

Une rondelle d'un chêne remontera le temps sur 310 ans, un cube de 25 cm de côté permettra d'observer l'accroissement de la forêt de Neuchâtel en une seconde. En outre, différents éléments de l'exposition «Symphonie du bois», du Centre Nature des Cerlatez seront mis à disposition. Des animations seront préparées à l'attention des écoles.



Le sabot de Vénus

Parcours dans le parc

Un parcours dans le parc révélera les principales essences forestières sous forme de troncs coupés dressés verticalement. Les différentes étapes de l'exploitation seront expliquées dans le secteur forestier du Jardin, depuis le marquage jusqu'au débitage.

Nul doute que ces présentations

offriront aux visiteurs de multiples occasions d'aborder la richesse et la diversité de la forêt, de son utilisation et des métiers qui y sont rattachés.

Un trésor du patrimoine neuchâtelois : l'herbier peint de Louis Benoît fils (1755-1830)

Thierry Châtelain

Directeur de la Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel

La Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel conserve parmi ses collections précieuses, un fleuron d'exception : il s'agit de l'herbier « artificiel » (car les plantes y sont reproduites par le moyen du dessin) réalisé par le peintre miniaturiste et émailleur des Ponts-de-Martel Louis Benoît. Cet ouvrage, remarquable par son ampleur (près de 30 volumes), émerveille par la qualité de son illustration. L'artiste déploie en quelque 7'000 dessins aquarellés un extraordinaire panorama de plantes indigènes et exotiques, mais aussi d'insectes, de vers et d'oiseaux (ces derniers sont l'œuvre de Louis Benoît père, dont les dessins ont été intégrés au fil des pages).

Les commentaires qui accompagnent les planches se fondent sur les plus grands noms de la science botanique, tels Augustin Pyrame de Candolle, le médecin Albert de Haller ou le naturaliste Carl von Linné. A Neuchâtel, les botanistes Jean-Frédéric de Chaillat et Abraham Gagnebin notamment permettent à Benoît d'approfondir ses connaissances. Ses archives révèlent par ailleurs un vaste réseau de correspondants en Suisse et à l'étranger, témoignant de l'envergure scientifique du personnage.

L'herbier se caractérise par sa remarquable diversité. Bien que la flore régionale – qu'il s'agisse d'arbres, d'arbustes, de fleurs vivaces, de plantes bulbeuses, de graminées, de fougères, de mousse, de lichens ou de champignons – constitue le cœur de l'ouvrage, les espèces exogènes ne sont pas négligées.

Soucieux de rigueur scientifique, Benoît ne manque pas de citer ses sources et précise toujours si la plante a été représentée d'après

nature ou si le dessin a été copié dans un autre ouvrage.

En 1803, un prospectus atteste que le projet existait de confier à Charles Girardet la gravure des sujets les plus intéressants pour publication. L'entreprise, jugée trop coûteuse, ne sera cependant jamais réalisée.



L'ouvrage, acquis grâce à la générosité d'Albert Porret qui en fit don à la Bibliothèque en 1950, a déjà pu être en partie montré dans l'exposition consacrée en 2009 à l'illustration botanique (voir M. Schlup, L'illustration botanique du XVII^e au XIX^e siècle à travers les collections de la Bibliothèque, 2009, ainsi que L'Ermite herbu n° 39). L'intérêt scientifique et la valeur du document justifient cependant une diffusion plus large. C'est pourquoi, afin de mieux faire connaître cette œuvre, la Bibliothèque et le Jardin botanique collaborent à l'élaboration d'un livre destiné au grand public. La parution est prévue pour l'automne 2011.

L'événement sera précédé durant l'année d'une série de manifestations au Jardin botanique. Une exposition à la Villa de l'Ermitage permettra d'admirer les manuscrits originaux de l'herbier. Un choix de plantes illustrées par Benoit sera présenté le long d'un circuit aménagé dans le parc.

Il permettra au visiteur d'observer les plantes dans leur environnement et, grâce à des panneaux explicatifs, de faire le lien avec les plantes correspondantes de l'herbier. On indiquera pour chacune d'elle sa dénomination, son milieu de prédilection, ses qualités, bonnes ou mauvaises, ses usages dans la vie quotidienne, avec les commentaires parfois savoureux de l'auteur. De belles découvertes en perspective !



1178 *Gentiana verna* Lin. sp.
Sur la montagne de la Trane



Femina du Matin Dimanche fait une fleur au Jardin botanique

Ce jeudi 17 février quelque peu brouillardoux, les serres et l'orangerie du Jardin botanique étaient occupées par des visiteurs inhabituels et affairés. En effet, une rédactrice photo, deux stylistes, une maquilleuse, un photographe et son assistante s'affairaient autour d'un modèle quelque peu frigorifiée mais souriante. Pendant toute la journée, cette équipe a effectué des prises de vue sur le thème des fleurs. Une occasion pour le Jardin botanique de se présenter en beauté. Les photos ont paru dans l'édition du 8 mars 2011.

François Felber



On recherche.....

Pour la Nuit des musées qui aura lieu le 14 mai, on recherche 5 à 6 personnes pour animer les postes prévus de 19h à 23h. Merci de contacter le Secrétariat tél. 032 718 2350

Surprise..... surprise.....

L'ADAJE explore une nouvelle forme artistique.

Dès ce printemps, le Jardin botanique fleurira et résonnera. Les musiciens amateurs qui veulent se mêler au concert des oiseaux sont les bienvenus dans les allées, sur les esplanades, autour de l'étang ou à l'écart d'un chemin pour autant qu'ils respectent le règlement ad hoc. Les visiteurs apprécieront-ils ? c'est ce que nous allons expérimenter.

Animations de l'ADAGE

Excursions botaniques de l'été

Ernest Gfeller, responsable botanique

Ces excursions n'exigent pas de gros efforts physiques. Ce sont des promenades fréquemment interrompues d'arrêts pour regarder la végétation et le paysage ou pour faire des photos. A midi, pique-nique. Vous recevez des instructions plus précises concernant l'organisation après votre inscription. La participation ne suppose pas de connaissances botaniques poussées, les débutants sont tout aussi bienvenus que les spécialistes.

Samedi 7 mai 2011 : Gorges de Covatanne (1)

Nous commençons par visiter la tourbière boisée de la Sagne sous Ste Croix. Quand on ne protège pas une tourbière elle se couvre progressivement d'arbres, de bouleaux et d'épicéas. La flore de la tourbière est tout de même encore présente. Des plantes caractéristiques restent à découvrir dans le sol spongieux : la canneberge, le lycopode à longs rameaux, la linaigrette engainante et évidemment les sphaignes.

Nous descendons par le vallon idyllique de la Villette et entrons dans les Gorges de Covatanne. La flore des gorges rassemble des plantes qui aiment l'ombre et la fraîcheur : le gouet, la corydale creuse, la lunaire vivace au parfum exquis, la muscatelle et parmi les arbres, l'if, arbre à la fois symbole de vie et de mort. Nous verrons pourquoi. Nous nous arrêterons devant une formation de tuf, pierre poreuse résultant de la précipitation du carbonate de calcium.

Enfin, sur le chemin plat menant à Baulmes nous saluerons la reine des bois, l'angélique sylvestre, la benoîte des ruisseaux et beaucoup d'autres habitantes des bois.

Samedi 14 mai 2011 : Prairies sèches de Gléresse et gorges de la Douanne (2)

Nous montons avec le funiculaire de Gléresse jusqu'à l'arrêt intermédiaire de Festi. Une prairie sèche protégée nous permet d'admirer, selon l'avance ou le retard de la floraison, l'orchis pyramidal, l'orchis brûlé, le mélampyre des champs. Dans le hameau de Schernelz, nous passons devant la maison habitée par F. Dürrenmatt et sa femme entre 1945 et 1951.

Nous remontons le Tannwald en direction de Prêles en observant les différents aspects de la sédimentation calcaire (pourquoi le calcaire s'est-il déposé en couches ?) et les différents types de boisement. Parmi les fleurs du sous-bois : les dentaires, les pâturins, les coronilles et les euphorbes. Une plante d'aspect banal retiendra notre attention : la mercuriale vivace. C'est grâce à elle qu'un botaniste allemand a découvert en 1690 la sexualité des plantes. Ce n'est donc que très tard que l'homme s'est rendu compte qu'il y avait aussi mâle et femelle dans le monde végétal.

Dans les Gorges de la Douanne plusieurs fougères retiendront notre attention, la langue de cerf, la fougère fragile, et le capillaire des sources peu fréquent. Nous retrouvons la lunaire vivace – qui n'est heureuse que dans les gorges. Elle a des fruits elliptiques et plats comme sa sœur la monnaie du pape. Ses principales compagnes sont la sauge glutineuse, la violette de Rivinus, la pulmonaire à fleurs vert foncé. A la sortie des gorges, nous retrouvons les hauteurs de Schernelz pleines de charme : un vrai petit paradis

Samedi 18 juin 2011 : Lac de Lauenen près de Gstaad (3)

Heureusement qu'il existe des prairies tellement humides qu'elles découragent les paysans plus hardis. Personne ne les fauche, personne ne les draine. Elles sont d'une richesse de couleurs qui fait la joie de ceux qui s'arrêtent, de ceux qui se risquent à y pénétrer pour photographier les orchis à larges feuilles, l'orchis tacheté, la potentille des marais, la linaigrette à feuilles étroites, la pédiculaire des marais, la renouée bistorte, le trèfle d'eau.



Avant la montée vers le lac, dans un sous-bois clair et marneux, une belle surprise nous attend : un groupe de sabots de Vénus. Dans la forêt qui les entoure nous notons la présence du chèvrefeuille bleu, du pigamon rose, de l'aposeris fétide.

Le lac de Lauenen, d'une beauté ravissante, a conservé ses rives sauvages, marécageuses. Elles abritent la sanguisorbe officinale, la laïche de Davall, le myosotis scorpion, la valériane

diotique, la menthe aquatique. Un restaurant incontournable domine le lac. On complète ses notes en dégustant glaces ou meringues. Retour au village à pied ou en bus.

Samedi 16 juillet 2011 : Schynige Platte (4)

La montée en train à crémaillère est déjà un événement en soi. A chaque tournant, on découvre de nouvelles vues panoramiques sur les sommets majestueux de l'Oberland.

Nous empruntons un chemin bien aménagé - sans endroits vertigineux - qui commence par descendre légèrement sur le versant nord pour examiner la flore des pelouses rocheuses calcaires : la saxifrage bleuâtre, l'androsace petit jasmin, la primevère auricule. Nous tenterons d'expliquer les stratégies que développent les plantes alpines pour s'adapter à la rudesse du climat des hautes altitudes.

En revenant sur la crête, nous pourrions observer comment les pâturages abandonnés retrouvent une flore très variée et comment la forêt tend à reconquérir les espaces qui furent défrichés il y a des centaines d'années.

Le chemin nous amène ensuite dans le célèbre jardin botanique de la Schynige Platte, un des plus connus de son espèce. Il contient des plantes de tout l'arc alpin. C'est merveilleux de voir comment la nature diversifie et joue avec les formes et les couleurs. On s'attarde avec plaisir à comparer les différentes sortes de gentianes, d'aconits, de pavots, de trèfles. On s'attarde tant qu'on oublie presque de reprendre le train du retour !

Inscriptions attendues au secrétariat du Jardin botanique N° 032 718 23 50 ou par courriel: jardin.botanique@unine.ch

Responsables logistiques :

Maryse Guye-Veluzat (course 2)

François Ecabert (course 1, 3, 4)

Corvée-torrée du samedi 13 novembre 2010

Denise Aeschlimann et Marie de Montmollin, membres du comité de l'ADAJE

*Desperate botanic garden in autumn ?
Episode annuel de préparation à l'hiver.*

Que se mobilisent les bonnes volontés et les muscles point trop avachis : sus au toilettage.

En cette belle journée ensoleillée, briefing des chefs, distribution des outils, conseils et encouragements : au travail !



Un petit groupe de courageux se disperse dans le jardin et s'adonne au peeling demandé avec rateaux, fourches et bonne humeur.



La première heure est productive, mais faut pas pousser. Mais oui, au contraire il faut pousser et aie.. mon dos, hue avec ce râteau dans les branches rétives.



On travaille gaiement et deux par deux on s'encourage. Il faut tirer, pousser, tirer encore, mais quoi, on n'est peut-être que jardinier dans l'âme ! Qu'à cela ne tienne on pose le râteau, on s'y appuie et on « conciliabulise » un brin, histoire de se détendre et de rire d'une bonne plaisanterie. A moins que cela ne soit plus sérieux !



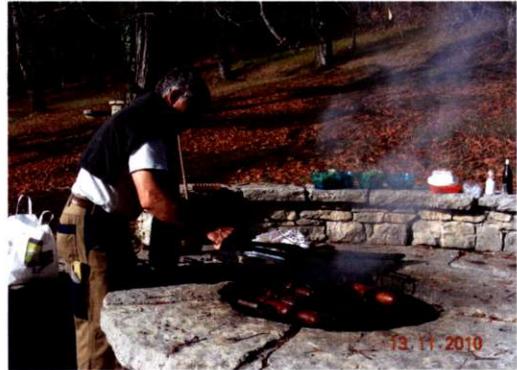
Sylvian conseille sur la tenue de l'outil, il faut que sa brouette se remplisse.

Le tracteur est bientôt rempli.



Si Adrienne tient la forme, d'autres filles, moins averties, ont besoin d'être « boostées » par de virils encouragements.

Tout ce travail donne faim. Chose promise, chose due : Sylvian s'active à « torrifier » les saucisses et un joyeux picnic réunit tous les travailleurs.



Ce fut une belle et bonne journée d'entraide, de rencontres amicales, d'échanges de vues en donnant au Jardin botanique sa parure prête pour l'hiver. Que chacun soit chaleureusement remercié du travail accompli et du plaisir réciproque procuré par cette rencontre-effort.

Les Potins du jardin

Les cinq vies du potager

Edouard Jeanloz, Jardinier au Jardin botanique

Si l'on se réfère aux manuels de jardinage du 20^{ème} siècle, le potager fait référence à un lieu de production intensive de légumes. Il est ordonné en planches de culture où, dans chacune d'entre elles, on trouve un seul type de légume souvent forcé à coup d'engrais et protégé des parasites par des produits chimiques de synthèse.

Certes, la production intensive, encore très pratiquée chez nos maraîchers a-t-elle encore de beaux jours devant elle mais, la culture biologique a le vent en poupe en regard de la conscience née ces dernières années dans la population par rapport aux dégâts infligés à notre environnement par l'usage répété d'intrants chimiques qui prêterent à terme la fertilité de nos sols.

Né dans les années 1930, notamment grâce à des précurseurs tels Rudolf Steiner ou Albert Howard, la culture biologique est en passe de devenir le modèle dominant de ce nouveau siècle en regard de ce besoin vital de maintenir et développer la productivité des sols.

La culture biologique ou les interactions du vivant

Outre son avantage de ménager à terme le sol, la culture biologique a pour corollaire le développement d'une grande diversité d'êtres vivants et de ce fait, le potager devient un véritable lieu de vie propice à l'observation de

notre flore et de notre faune. Le privilège de produire ses propres légumes se double alors du plaisir de découvrir les cinq vies du potager.

1^{ère} vie : Les plantes cultivées ou la diversité des légumes

Les catalogues de semences regorgent d'un assortiment de légumes tous plus alléchants les uns que les autres. Pour devoir éviter de traiter chimiquement ces cultures, il faut faire attention au choix des variétés qui doivent correspondre aux conditions climatiques et au sol de votre potager. Les graines de production biologique sont à préférer car elles sont sélectionnées en fonction de leur résistance naturelle aux parasites et maladies et aux conditions climatiques de nos régions.



Paillassage au pied contre l'évaporation

2^{ème} vie : la flore spontanée

Changez votre regard !
La mauvaise herbe peut

devenir une alliée. Appelez-la désormais flore compagne. Vous limiterez certes sa présence par des ratissages ciblés, à proximité immédiate des légumes. Vous laisserez ces plantes se décomposer sur place et vous inviterez les plantes sauvages à se développer partout où elles ne gênent pas. Elles serviront de nourriture à la 3^{ème} vie du potager, les insectes.

3^{ème} vie : les insectes

Là aussi, il s'agit de transformer vos habitudes. Si le puceron menace vos haricots par le développement rapide de ses colonies, vous le verrez disparaître rapidement si vous laissez s'installer des prédateurs naturels tels les syrphes et les coccinelles. Ces insectes sont souvent carnivores au stade larvaire et seront enchantés de trouver à côté de leur repas préféré, des fleurs généreuses en nectar et en pollen, telles les tagètes (à fleur simple !), la marjolaine, les sauges ou le réséda.

**4^{ème} vie** : les gluants et les piquants

Pas besoin de les inviter, la table est mise, les voilà qui rappiquent. Les limaces et escargots sont les plus rapides... Ils viennent se délecter des jeunes pousses tendres au printemps et au fur et à mesure que la saison avance ils se font plus discrets. On ne peut leur trouver d'excuses et la chasse est ouverte dès les premiers semis. Les méthodes biologiques de lutte sont nombreuses : granulés à base de phosphate de fer, barrière de marc de café, bouteille de pet remplies de bière couchée entre les rangées. Nous leur préférons la capture qui évite de devoir les occire. A proximité de taches de tagètes au feuillage attrayant pour les gastéropodes nous disposons des planchettes ou mieux encore des tuiles légèrement concaves qui serviront d'abris pour la journée. Tous les matins, il s'agit de relever les pièges et de se débarrasser loin du potager de ces hôtes indésirables.

Vous serez aidés dans votre travail par de nombreux auxiliaires tels les crapauds,

grenouilles, tritons, hérissons et les oiseaux tels les merles, les mésanges et le rouge-gorge du voisinage que vous aurez à cœur d'attirer dans votre jardin. Pour compléter le safari, au Jardin botanique, les lève-tôt pourront observer les chevreuils eux aussi curieux de goûter en primeur les salades et les bettes.

5^{ème} vie : la microfaune et la microflore

Le sol est habité. Selon les spécialistes en microbiologie, on découvre en ce début de 21^{ème} siècle que cet espace sous nos pieds est un véritable eldorado pour les scientifiques. Ils n'hésitent pas au vu de leur méconnaissance

actuelle sur les organismes qui l'habitent, de le dénommer « *Terra incognita* » .

C'est dire si votre terre de potager, si vous ne la traitez pas avec des produits chimiques ou des engrais de synthèse, est riche de vie. Au milieu de ce royaume souterrain règne le ver de terre qui, infatigable laboureur, assure l'aération du sol et vous évite la corvée du labourage. Ses vassaux, visibles à l'œil nu ou avec une loupe sont les collemboles, des nématodes, des arachnides, des cloportes, des myriapodes et des micro-scorpions. Invisibles les bactéries sont en nombre nettement majoritaires. Elles participent elles aussi à l'équilibre biologique des sols.

Si vous nourrissez suffisamment votre sol en matière organique, vous rencontrerez tous les jours le monde des champignons. Sous forme de mycélium (filaments blancs), ils sont présents au voisinage des légumes pour les aider à absorber les éléments minéraux et décomposer la matière morte pour la rendre digeste par les plantes.

PROGRAMME 2011

Fêtes

Dimanche 22 mai 2011, 10h-17h. Fête de printemps, en collaboration avec La Fête de la Nature, organisée par La Salamandre.

Dimanche 2 octobre 2011, 10h-17h. Fête d'automne.

Expositions thématiques

22 mai au 2 octobre 2011

« *Espèce de...* », la biodiversité ou la richesse du monde végétal, Jardin à thèmes.

L'herbier Benoît Fils (1755-1830), parcours dans le parc.

« *Promenons-nous dans les bois* », en collaboration avec le Service des forêts de la Ville, à l'Orangerie et dans le parc.

Expositions artistiques ADAJE à la Villa:

22 mai au 12 juin 2011

Exposition de l'herbier Benoît, en collaboration avec la Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel. Vernissage le 22 mai, 11h, lors de la Fête de printemps.

18 juin au 14 août 2011

May-Lucy Süess, œuvres en papier, et Vren Attinger, vegetabols. Vernissage le 18 juin, 18h.

20 août au 2 octobre 2011

Nicole Siron, céramiques, et Maryse Guye Veluzat, gravures et collages. Vernissage le 20 août, 18h.

Dans le parc du Jardin botanique

14 mai au 2 octobre 2011

Sculptures Ph. Ioset. Vernissage le 14 mai, 18h.

Événements

Samedi 14 mai 2011

Nuit des musées au Jardin botanique de 19h-23h.

Dimanche 15 mai 2011

Journée des musées au Jardin botanique.

Mercredi 21 sept. 2011, 20h15

« *La forêt au carrefour d'intérêts et d'aspirations multiples : chance ou malédiction ?* », conférence de Jean-Philippe Schütz à l'Université populaire neuchâteloise, Aula de la faculté de droit, Av. du Premier-Mars 26, 1^{er} étage, à Neuchâtel.

Semaine des Jardins botaniques de Suisse – Botanica' 11 – Plantes et Symboles

Samedi 18 juin

9h à 18h. Exposition annuelle des Amis des Bonsai de Neuchâtel et environ.

17h30. Sax Time, classe de saxophones du CMNE de Jean-François Lehmann, Laurent Roussel-Galle et Florent Haas.

18h. Vernissage de l'exposition artistique May-Lucy Süess, œuvres en papier, et Vren Attinger, vegetabols.

Dimanche 19 juin

10h à 17h. Exposition annuelle des Amis des Bonsai de Neuchâtel et environ.

14h. Percussion dans tous ses états, classe de CMNE de Lucas Gonseth.

Lundi 20 au vendredi 24 juin

Contes et comptines pour les tout petits (0 à 4 ans), à la découverte du Jardin en compagnie des conteurs de la Louvrée. Sur inscription au T. 032 721 44 44 ou par mail : mdanebe@bluewin.ch

Mercredi 22 juin

20h à 21h. Visite commentée de l'Herbier Benoît fils (1755-1830), par François Felber, en collaboration avec la Soc. neuch. sci. nat. (SNSN).

Vendredi 24 juin

17h à 18h. *La vigne, le figuier et l'olivier : résonances symboliques et gustatives de quelques plantes bibliques*, par Pierre de Salis, responsable de la formation théologique (EREN)

Samedi 25 juin

15h. Percu sans CO², classe de percussion du CMNE de Laurent De Ceuninck.

Dimanche 26 juin

16h à 17h. Visite commentée de l'Herbier Benoît fils (1755-1830), par François Felber.

Jardin botanique de l'Université et de la Ville de Neuchâtel, Pertuis-du-Sault 58, 2000 Neuchâtel
T. 032 718 23 50 – jardin.botanique@unine.ch –
www.unine.ch/jardin - www.adaje.ch